

FIGURE 1

A

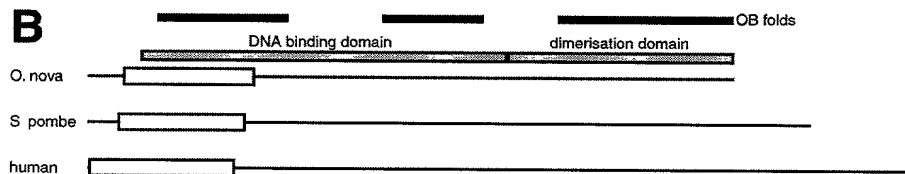
```

Ec   4  QKAARKDHYQYSDLSSIKKEGEEDQYHFYGVVIDASFPPYKG---EKRYVVTCKVADPSSVAK---
Sm  25  KKRFEQSTRMKYVELNKAASLTS-ABAOHFYGVVIDATFPYKTN--QERYICSLKVVDPSLYLKSKQ
Ot  28  KKAARKGSKYEVVELTKAQLTS-VTAQHFYAVVIDATFPYKTN--QERYICSLKIVDPSLYLKKEK
On  28  KKSADKGHKMEYVELAKASLTS-AQPOHFYAVVIDATFPYKTN--QERYICSLKIVDPTLYLKQOK
Hs   1  MSLVPATNMIYTPINQLKGGT---IVNVYGVVKFFKPPYLSK--GTDYCSVVTVVDQT-----
Sp  21  KIGELTFQSISSQELQKKNT---IVNLFQIVKDFTPSRQSLHGTDKDWVTIVYLVWDPTCDTS---

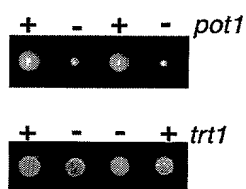
Ec   --GGKLTNVNVVFFSQNFEDLPITQRVGDIVRVHRARLQHYNDAKOLNVNMYR-SSWCLEI  121
Sm  GTGDASDYATLVLYAKRFEDLPITIRIGDIIIRVHRATLRLYNGQRCFNANVFYN-SSWALFS  147
Ot  GTGDNSDYATLVLYAKRFEDLPITIRLGDIIIRIHRATLRLYNGQRCFNANIFYS-SSWALFS  150
On  GAGDASDYATLVLYAKRFEDLPITIRAGDIIIRVHRATLRLYNGQRCFNANVFYS-SSWALFS  150
Hs  -----NVKLTCLLESGNYBALPIIYKNGDIVRFHRLKLOVYKKETOGITSSGFA-SLTFEET  109
Sp  -----SIGLQIHLESKQGNLDPVIKQVQPLLLHQTILRSYDRDTGLSKDQFRYALWPDFS  137

```

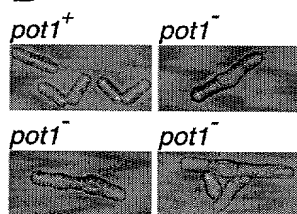
B



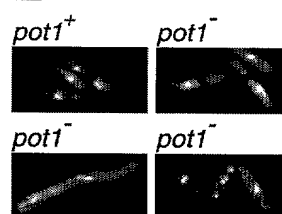
C



D



E



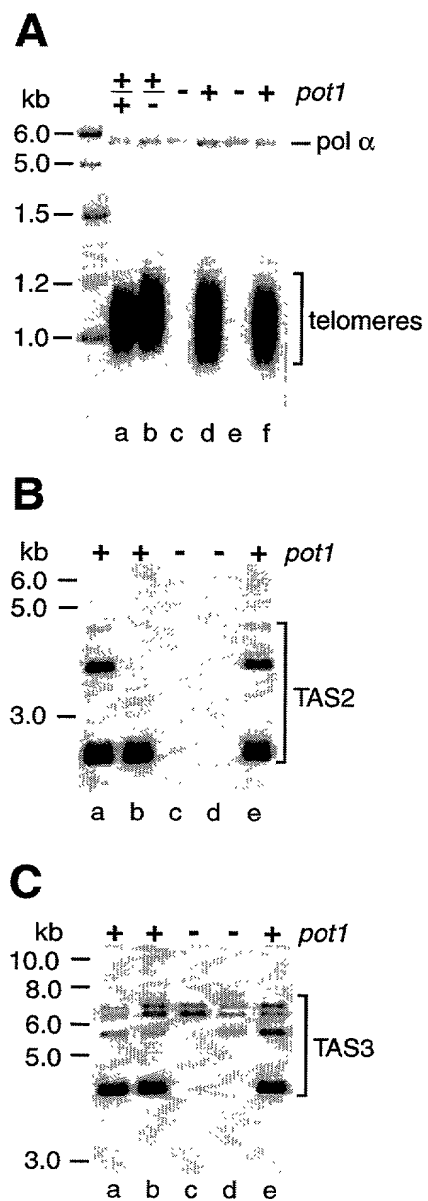


FIGURE 2

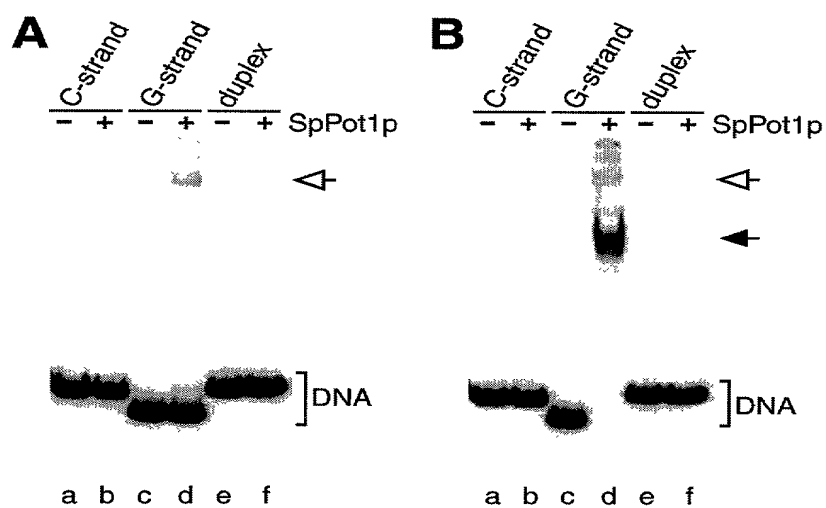


FIGURE 3

002.540614.4

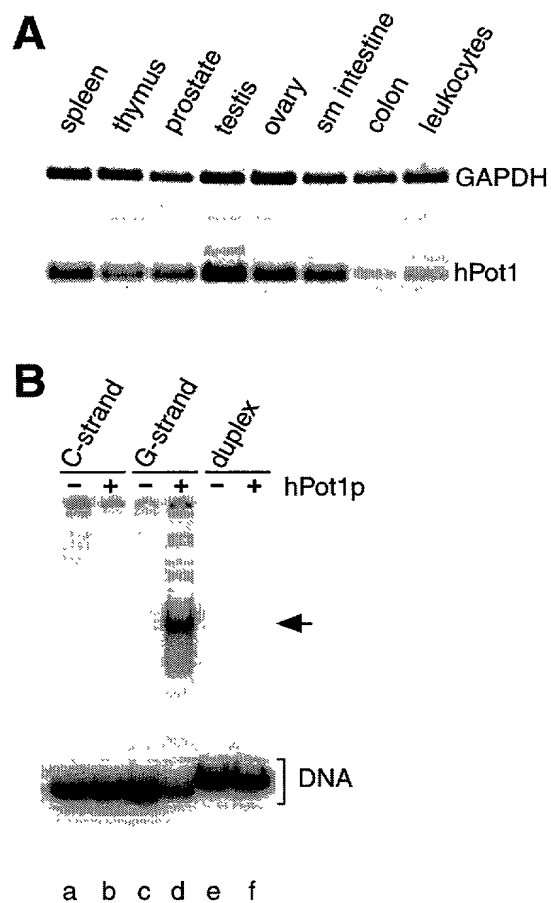


FIGURE 4

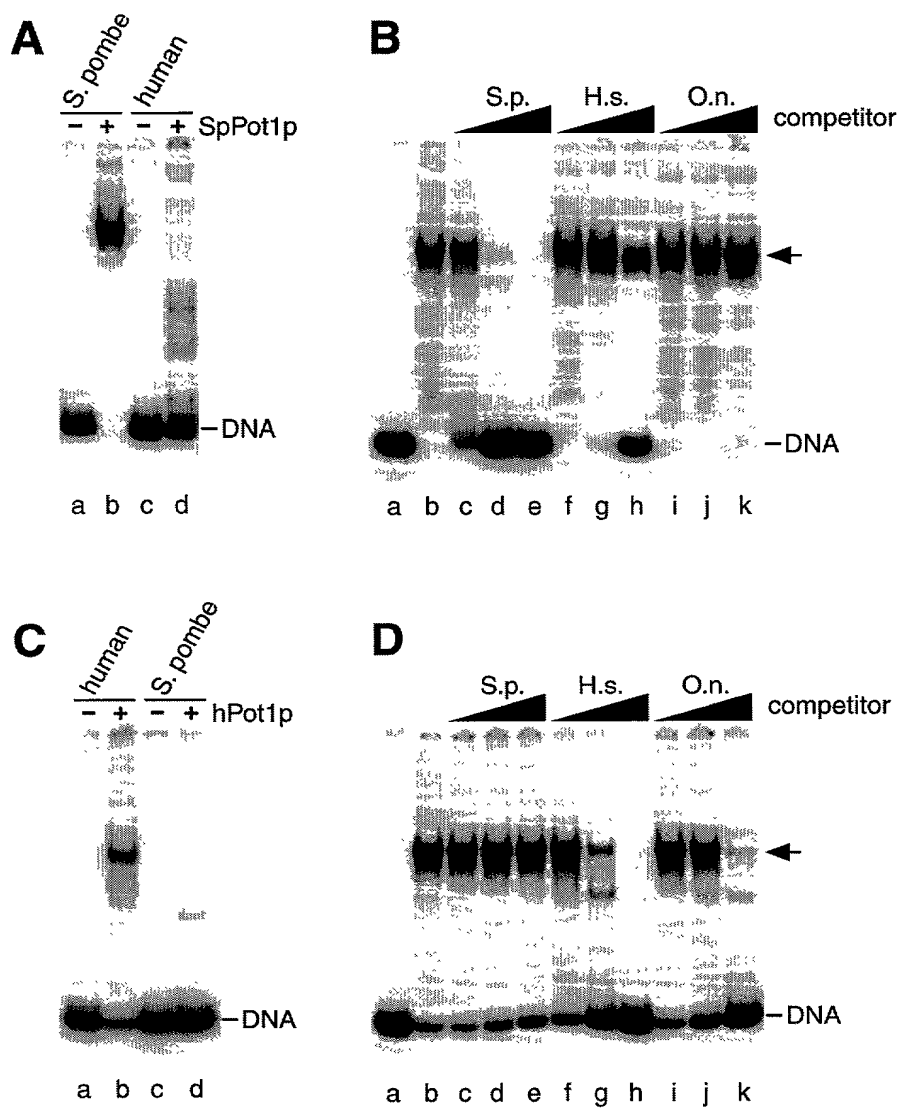


FIGURE 5

FIGURE 6

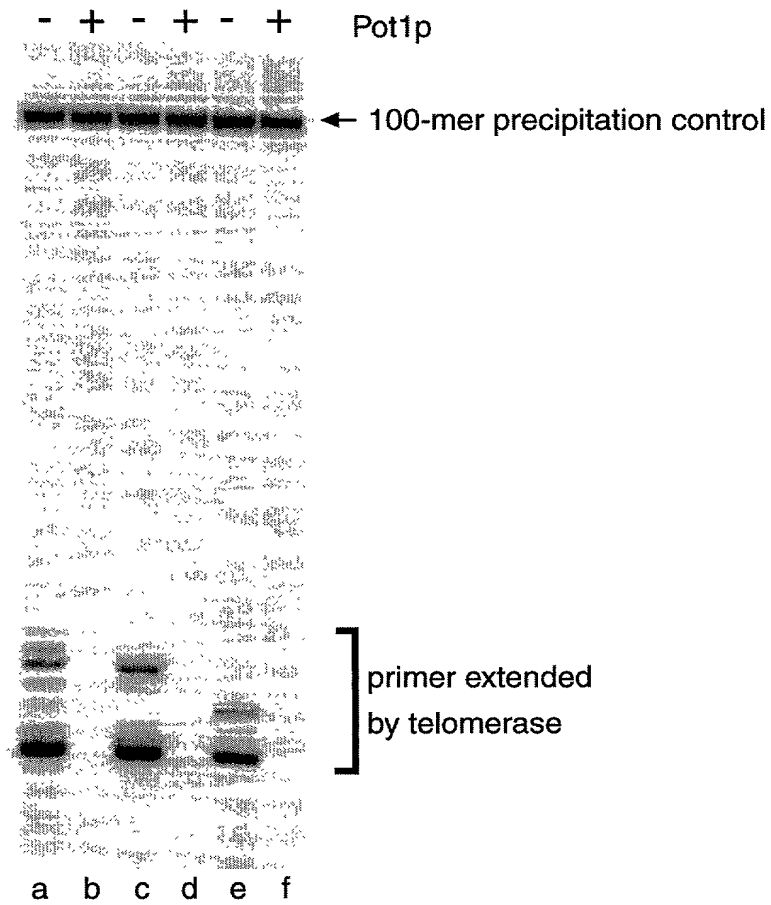


FIGURE 7

tgatgcaaaa	agccatgctg	tcaaccttaa	aaagtatatc	tatgagtga	gttccatcca	13020
cccctcctta	ttctgagttt	gctgatgata	cgacagcgca	ggccattccc	gatgatgtac	13080
atagcgctat	atctgaagat	cccgatcatc	acaaaagtgt	agctggttct	agtaaaagag	13140
aatctcgct	tgtttgctgt	ggaaaatcta	ctgctcttac	ttggtggtct	ttgagatggc	13200
tacaggagca	ggcaaaagca	ctgaaaaagg	caggaatgga	tcctgaagaa	accagagcaa	13260
ggttacctgc	cctacttttg	ctgagtatct	tttggtctcg	ctttatgcta	ttctctttct	13320
ggggatattt	atatcgctgc	ataattggca	tttaggtttg	aagctatgct	caaatgatcg	13380
ttttctttct	tttagtttta	ttcttttttg	tagattatga	acgaacaacc	atgcatgttt	13440
aggattattg	acaatgaaat	cgtatatatt	atattcgatt	gcaaactact	gtcaaaactt	13500
tgaagtaaat	tgcttatttt	gtaagttaaa	cttacatggg	ggatcaattt	tttattatat	13560
tggcgctttt	aaaacaaaaa	tagatcgttg	caggtttgct	tttaaacgca	tagagcaggt	13620
tacotttagga	aagtctttta	ataagctatc	gctttttgca	gttctggatc	gtgaatgcaa	13680
gaacgttaga	ttagctaaag	taagcgtctt	gagttttcga	ttgcattctt	tttctaaact	13740
atttttaagt	accaattggc	atgaacccgt	atgctgatctg	gatgaaccgc	atacattaaa	13800
tcttgatact	cggaacactc	tttcaataat	agcctagcag	cttattataa	tactagttaa	13860
ttttacaact	gcgctcagct	taaggacttt	acggcgatcc	aaactgggat	atgtctaaag	13920
cactcataac	ctcaagattg	aggagtgggt	cattcttttg	atttaatagc	tagccatgaa	13980
attatttgta	aaataaaact	gaataacccct	tagttcatcc	cttgataaag	aaacaaattc	14040
atgatcaagc	ttgaacaagt	aactctcacg	cagtcctattg	taggaatttg	aagaagggga	14100
ctttcaaggg	gttgtcttgg	tttaaaaagc	ttttaccaat	aataatctga	aggttcatca	14160
aggctaaaac	tcattttgtg	ttcttaaaag	atattttgat	tccatttagg	tttctgagaa	14220
gagaggacgt	tattgacagt	cttcagttga	atgagttatt	cattcgttga	tcaagcatgg	14280
ttggagttag	atatcaatgg	attttatatt	gttttgctaa	aatgctgga	gaatataaga	14340
tttcagtcca	ttagaagctc	ccaagaatta	caaaagaaga	caatgaaaaa	ggaacttaca	14400
ggaaatagtaa	aagatttttac	ccctagtcgc	caaagtctac	atactattgt	caatttgttt	14460
gcttatcatg	gtggaaacta	tactttttat	ttttccagtc	atggaactaa	gggtatgctt	14520
ttagattggg	taaccaccgt	atatttgtgg	gatccaacat	aagagcta	aatcatgttt	14580
ctacagatac	acttggttcag	caaacaggga	aatgatttgc	gtgatacatc	aagcatcgga	14640
caaccgcttt	tgcttcatca	aatcacatta	agaagttata	ctgtaatcaa	gcaggtgggg	14700
tctaaggatc	aatttcgata	tgcaactttg	ccagactttt	gagacaggac	tcaaggtttg	14760
ctctgtcctc	aaccaatgcc	tcgttttaag	aaaacgggag	cttctaattc	caaagatact	14820
ttgttgtaa	ataaaatttg	ggatgagcaa	actaataaac	acaaggaaga	gcaattcgcc	14880
agtaacctctt	ctgctcgta	aaatcaaaact	ggattgagtt	ataaaaaatg	cgaattattg	14940
ctgctatcac	aaataactcc	acatcaacgt	tgtagctttt	acccttctgt	ctctttttct	15000
tggtacagtg	ataaaaaactt	tactctttat	gtcactgatt	acgctcaggt	aattaaaact	15060
tttccaatgt	ctccgtatac	tagctcctcg	agatggaggg	atacggaaaa	tgagcttttt	15120
ataaggtgca	ttttatggga	tgagcacgac	ttttactgcc	gaccttttgg	tcggttttct	15180
gactatgtgg	ttatgaaaaa	tgtgcgaacc	aaaattgac	gcaactacat	taaagaaggt	15240
atacttcacg	gggattcagc	aaaacgttat	aatatgagta	accttggtta	tctggaatgt	15300
gaaccggaac	taaacgaaat	taagtcacgt	aaaaggcttt	tagaaaaagt	cgattcggaa	15360
ggtatagaag	cagtaatcga	gaaactcagt	caaagccaac	atgttcagaa	ttgccaaaat	15420
gccccatgaat	taaaagcaac	ttctgttaat	gaaattacgg	aatcggaaaa	tcctttttatc	15480
gctagttttaa	aattgactac	tatttctacc	atacttcacg	cccatgtcat	aaatgaacct	15540
aaaccogagga	aacataggct	acgcgttcag	gtggtagatt	cacctttgca	gaatcttctc	15600
cagtttgctg	tgctatctca	accaccatct	tcgtagtttt	tttgcccaa	gagtttgacg	15660
agggatgtat	cgaatgtgac	tttaccggtc	atattttttg	ggaatgttgc	cttgctcgta	15720
attaacagct	caaaaatcca	accttgcaat	ttagctgac	attctgacgc	tgccgaactt	15780
cttaaaagaaa	gattattttct	gatttggggg	aacttggaag	accgcagat	gactcttcag	15840
tcgaagggtg	aatcgccaac	tctggctgct	gaagatgttg	aacgcattca	gcatacacata	15900
tatgtcaaa	aatacattcc	tgtaattggg	aacacccaag	aaacaccatg	gtttgatata	15960
cttcagaagc	gctggcgagg	atttggcacg	aaaattgttt	accatcaatc	tttgactttt	16020
tacaataatg	aaatgcttac	ggaaaaagaa	cataagaaaa	gactatttg	atacaaaaact	16080
aagctctata	ttgggagaat	tttataaagc	gagcgaattt	acaatattta	aatttaagga	16140
ggggaaacgt	gaaatatcta	attgctttaga	ctttatataa	gtactaagga	aaaacacaga	16200
tagaaaattaa	ttacaaaaat	aataaggatt	ggtttgatgt	catcaacttc	gaaataatct	16260
ggcttttgct	tagaagttgc	aagtgttgag	gcatacatcat	atggttggtta	catctaagca	16320
aatagagctt	gatgctcatc	ggcactgcca	tgaataatat	cactttcatc	gtcaacagcg	16380
ggacgctcat	gatgcagatg	tttgagagag	aggaagtcat	gaggggtggc	tgagagatga	16440
tctacatctt	gagcaacttg	ctcactcatt	gcgaacgac	aggaagtcat	ctcaaaactca	16500
cacaagtaca	aaatggtaag	catcaagatc	aaaacaagaa	ggttatttct	ggttaggacgc	16560
aggaacccaaa	gaagttttcca	gtatttttaag	taatagttca	tatcagtgta	tccgtaatta	16620
aaaatggcat	tggtctcgac	aatcgaagca	taagcgacaa	tttgaccgta	gataccaatc	16680
caaagacgag	tatacatctg	agccttaaca	gtttgcttac	tgccaaaaca	tataacaatc	16740
gtattatttta	aaacccaatc	aacatagcga	aacatagcga	gaatacggag	atcacgaatt	16800
ggagcggcaa	acaaaatgac	caaagactct	ttattagatg	agagggtgat	taaaaagaca	16860
aagaaaaagc	atgaagaaac	gaactgcaaa	ccagcaagaa	ggctaataga	caaagatgac	16920
				tttgacactt	acgaagaaga	16980

FIGURE 8A

gattgaggagtggttcattcttttcttgataaagaacaaattcattattggtaaaataaaactgaataacccttagttcatccttaggaattgaagaagggg
aatgatcaagcttgacaagtaactctcacgcagcttattgaataatctgaagggttcactttcaaggggttgcttggtttaaaaagctttaccaattcca
tttaggtttctgagaaggctaaaactcattgtgttcttaaggatatttggatcattcgttgatcaagcATGGGAGAGGACGTTATTGA
CAGTCTTCAGTTGAATGAGTTATTAATGCTGGAGAATATAAGATTGGAGAACTTACATTT
CAGTCCATTAGAAGCTCTCAAGAATTACAAAAGAAGAATACTATTGTCAATTTGTTTGGAA
TAGTAAAAGATTTTACCCCTAGTCGCCAAAGTCTACATGGAACTAAGGATTGGGTAACCA
CCGTATATTTGTGGGATCCAACATGTGATACATCAAGCATCGGACTACAGATACACTTGT
CAGCAAACAGGGAAATGATTTGCCTGTAATCAAGCAGGTGGGGCAACCGCTTTTGCTTCA
TCAAATCACATTAAGAAGTTATAGAGACAGGACTCAAGGTTTGTCTAAGGATCAATTTCTGA
TATGCACTTTGGCCAGACTTTTCTTCTAATTCCAAAGATACTCTCTGTCCTCAACCAATGCC
TCGTTTAAATGAAAACGGGAGACAAGGAAGAGCAATTCGCCTTGTTGTTAAATAAAATTTG
GGATGAGCAAACATAATAAACATAAAAATGGCGAATTATTGAGTACCTCTTCTGCTCGTCAA
AATCAAACCTGGATTGAGTTACCCTTCTGTCTCTTTTTCTCTGCTATCACAAATAACTCCACA
TCAACGTTGTAGCTTTTACGCTCAGGTAATTAACCTTGGTACAGTGATAAAAACTTTACT
CTTTATGTCACTGATTATACGGAATAAGAGCTTTTTTTTCCAATGTCTCCGTATACTAGCTC
CTCGAGATGGAGGGGCCCTTTTGGTCGGTTTTCTATAAGGTGCATTTTATGGGATGAGCAC
GACTTTTACTGCCGCAACTACATTAAAGAAGGTGACTATGTGGTTATGAAAAATGTGCGAA
CCAAAATTGATCACCTTGGTTATCTGGAATGTATACTTCATGGGGATTTCAGCAAAAACGTTA
TAATATGAGTATAGAAAAAGTCGATTTCGGAAGAACCCGAACATAAACGAAATTAAGTCACG
TAAAAGGCTTTATGTTTCAGAATTGCCAAAATGGTATAGAAGCAGTAATCGAGAACTCAG
TCAAAGCCAACAATCGGAAAAATCCTTTTATCGCCCATGAATTAAAGCAAACCTTCTGTTAAT
GAAATTACGGCCCATGTCATAAATGAACCTGCTAGTTTAAATTTGACTACTATTTCTACCA
TACTTCATGCACCTTTGCAGAACTTCTCAAACCGAGGAAACATAGGCTACGCGTTTCAAGT
GGTAGATTTTGGCCAAAGAGTTTGACGCAGTTTGCTGTGCTATCTCAACCACCATCTTCG
TATGTTTGGATGTTTGCCTTGCTCGTAAGGGATGTATCGAATGTGACTTTACCGGTCATATT
TTTTGATTCTGACGCTGCGGAACTTATTAACAGCTCAAAAATCCAACCTTGCAATTTAGCT
GATCACCCGCAGATGACTCTTCAGCTTAAAGAAAGATTATTTCTGATTTGGGGGAACTTGG
AAGAACGCATTTCAGCATCACATATCGAAGGGTGAATCGCCAACTCTGGCTGCTGAAGATG
TTGAAACACCATGGTTTGATATATATGTCAAAGAATACATTCTGTAAATTGGGAACACCAA
AGACCATCAATCTTTGACTTTTCTTCAGAAGCGCTGGCGAGGATTTGGCACGAAAATTGTT
TGActattgtatacaaaacttacaataatgaatgcttacgaaaagaacataagaaaacaatatttaaatttaaggaaagcttatattgggagaat
ttataaagcgagcgaatttgactaagaaaaacacaga

FIGURE 8B

MGEDVIDSLQLNELLNAGEYKIGELTFQSIRSSQELQKKNTIVNLFGIV
 KDFTPSRQSLHGTDWVTTVYLWDPTCDTSSIGLQIHLFSKQGNDLPVI
 KQVGQPLLLHQITLRSYRDRTQGLSKDQFRYALWPDFSSNSKDTLCPQP
 MPRLMKTGDKEEQFALLLNKIWDEQTNKHKNGELLSTSSARQNQTGLSY
 PSVSFSLLSQITPHQRCSFYAQVIKTWYSDKNFTLYVTDYTENELFFPM
 SPYTSSSRWRGPFGRFSIRCILWDEHDFYCRNYIKEGDYVVMKNVRTKI
 DHLGYLECILHGDSAKRYNMSIEKVDSEEPELNEIKSRKRLYVQNCQNG
 IEAVIEKLSQSQQSENPFIAHELKQTSVNEITAHVINEPASLKLTTIST
 ILHAPLQNLKPRKHRLRVQVDFWPKSLTQFAVLSQPPSSYVWMFALL
 VRDVSNVTLPVIFFDSDAAELINSSKIQPCNLADHPQMTLQLKERLFLI
 WGNLEERIQHHISKGESPTLAAEDVETPWFDIYVKEYIPVIGNTKDHQS
 LTFLQKRWRGFGTKIV

FIGURE 8C

ATGGGAGAGGACGTTATTGACAGTCTTCAGTTGAATGAGTTATTAAATGCTGGAGAATATA
AGATTGGAGAACTTACATTTTCAGTCCATTAGAAGCTCTCAAGAATTACAAAAGAAGAATA
CTATTGTCAATTTGTTTGGAATAGTAAAAGATTTTACCCCTAGTCGCCAAAGTCTACATGG
AACTAAGGgtatgcttgcttatcatgggtggaactatactttttatccagtcagagctaataatcatgttttagATTGGGTAACCAC
CGTATATTTGTGGGATCCAACATGTGATACATCAAGCATCGGACTACAGATACACTTGTTTC
AGCAAACAGGGAAATGATTTGCCTGTAATCAAGCAGGTGGGGCAACCGCTTTTGCTTCAT
CAAATCACATTAAGAAGTTATAGAGACAGGACTCAAGGTTTGTCTAAGGATCAATTTTCGAT
ATGCACTTTGGCCAGACTTTTCTTCTAATTCCAAAGATACTCTCTGTCTCAACCAATGCCT
CGTTTAATGAAAACGGGAGACAAGGAAGAGCAATTCGCCTTGTTGTTAAATAAAATTTGG
GATGAGCAAATAATAAACATAAAAAATGGCGAATTATTGAGTACCTCTTCTGCTCGTCAAA
ATCAAACCTGGATTGAGTTACCCCTTCTGTCTCTTTTTCTCTGCTATCACAAATAACTCCACAT
CAACGTTGTAGCTTTTACGCTCAGGTAATTAAGCTTGGTACAGTGATAAAAACTTTACTC
TTTATGTCACTGATTATACGGAAAATGAGCTTTTTTTTCCAATGTCTCCGTATACTAGCTCC
TCGAGATGGAGGGGCCCTTTTGGTTCGGTTTTCTATAAGGTGCATTTTATGGGATGAGCACG
ACTTTTACTGCCGCAACTACATTAAGAAGGTGACTATGTGGTTATGAAAAATGTGCGAAC
CAAAATTGATCACCTTGGTTATCTGGAATGTATACTTCATGGGGATTCAGCAAAACGTTAT
AATATGAGTATAGAAAAAGTCGATTTCGGAAGAACCCGAACATAACGAAATTAAGTCACGT
AAAAGGCTTTATGTTTCAGAAATGCCAAAATGGTATAGAAGCAGTAATCGAGAACTCAGT
CAAAGCCAACAATCGGAAAATCCTTTTATCGCCCATGAATTAAAGCAAACCTTCTGTTAATG
AAATTACGGCCCATGTCATAAATGAACCTGCTAGTTTAAAAATTGACTACTATTCTACCAT
ACTTCATGCACCTTTGCAGAATCTTCTCAAACCGAGGAAACATAGGCTACGCGTTCAGGTG
GTAGATTTTTGGCCAAAGAGTTTGACGCGAGTTTGCTGTGCTATCTCAACCACCATCTTCGT
ATGTTTGGATGTTTGCCTTGCTCGTAAGGGATGTATCGAATGTGACTTTACCGGTCATATTT
TTTGATTCTGACGCTGCGGAACTTATTAACAGCTCAAAAATCCAACCTTGCAATTTAGCTG
ATCACCCGCAGATGACTCTTCAGCTTAAAGAAAGATTATTTCTGATTTGGGGGAACTTGGA
AGAACGCATTTCAGCATCACATATCGAAGGGTGAATCGCCAACCTCTGGCTGCTGAAGATGT
TGAAACACCATGGTTTGATATATATGTCAAAGAATACATTCCTGTAATTGGGAACACCAAA
GACCATCAATCTTTGACTTTTCTTCAGAAGCGCTGGCGAGGATTTGGCACGAAAATTGTTT
GA

FIGURE 8D

MGEDVIDSLQLNELLNAGEYKIGELTFQSIRSSQELQKKNTIVNLFGIV
KDFTPSRQSLHGTKGMLAYHGGNYTFYFSSQELIIMFLDWVTTVYLWDP
TCDTSSIGLQIHLFSKQGNDLPVIKQVGQPLLLHQITLRSYRDRTQGLS
KDQFRYALWPDFSSNSKDTLCPQPMPLMKTDGKEEQFALLLNKIWDEQ
TNKHKNGELLSTSSARQNQTGLSYPSVSFSLLSQITPHQRCSFYAQVIK
TWYSDKNFTLYVTDYTENELFFPMSPYTSSSRWRGPFGRFSIRCILWDE
HDFYCRNYIKEGDYVVMKNVRTKIDHLGYLECILHGDSAKRYNMSIEKV
DSEEPENELNEIKSRKRLYVQNCQNGIEAVIEKLSQSQQSENPFIAHELKQ
TSVNEITAHVINEPASLKLTTISTILHAPLQNLLKPRKHRLRVQVDFW
PKSLTQFAVLSQPPSSYVWMFALLVRDVSNVTLPVIFFDSDAAELINSS
KIQPCNLADHPQMTLQLKERLFLIWGNLEERIQHHISKGESPTLAAEDV
ETPWFDIYVKEYIPVIGNTKDHQSLTFLQKRWRGFGTKIV

FIGURE 9A

ATGTCCTTTGGTTCCAGCAACAAATTATATATATACACCCCTGAATCAACTTAAGGGTGGTA
CAATTGTCAATGTCTATGGTGTGTGAAGTTCTTTAAGCCCCATATCTAAGCAAAGGAAC
TGATTATTGCTCAGTTGTAACTATTGTGGACCAGACAAATGTAAACTAACTTGCCTGCTC
TTTAGTGGAACCTATGAAGCCCTTCCAATAATTTATAAAAATGGAGATATTGTTTCGCTTTC
ACAGGCTGAAGATTCAAGTATATAAAAAGGAGACTCAGGGTATCACCAGCTCTGGCTTTG
CATCTTTGACGTTTGAGGGAACCTTTGGGAGCCCCTATCATACCTCGCACTTCAAGCAAGTA
TTTTAACTTCACTACTGAGGACCACAAAATGGTAGAAGCCTTACGTGTTTGGGCATCTACT
CATATGTCACCGTCTTGGACATTACTAAAATTGTGTGATGTTTCAGCCAATGCAGTATTTTG
ACCTGACTTGTGTCAGCTCTTGGGCAAAGCAGAAAGTGGACGGAGCATCATTTCTTCTAAAGGT
ATGGGATGGCACCAGGACACCATTTCATCTTGGAGAGTCTTAATACAAGACCTTGTTCCTT
GAAGGTGATTTAAGTCACATCCATCGGCTACAAAATCTGACAATAGACATTTTAGTCTACG
ATAACCATGTTTCATGTGGCAAGATCTCTGAAGGTTGGAAGCTTTCTTAGAATCTATAGCCT
TCATACCAAACCTTCAATCAATGAATTCAGAGAATCAGACAATGTTAAGTTTAGAGTTTCAT
CTTCATGGAGGTACCAAGTACGGTCGGGGAATCAGGGTCTTGGCAGAAAGTAACTCTGAT
GTGGATCAACTGAAAAAGGATTTAGAATCTGCAAATTTGACAGCCAATCAGCATTTCAGAT
GTTATCTGTCAATCAGAACCTGACGACAGCTTTCCAAGCTCTGGATCAGTATCATTATACG
AGGTAGAAAAGATGTCAACAGCTATCTGCTACAATACTTACAGATCATCAGTATTTGGAGA
GGACACCCTATGTGCCATTTTGAACAAAAAGCTCCTCAACAATACCGCATCCGAGCAA
AATTGAGGTCATATAAGCCCAGAAGACTATTTTCAGTCTGTAAACTTCATTGCCCTAAATG
TCATTTGCTGCAAGAAGTTCCACATGAGGGCGATTTGGATATAATTTTTCAGGATGGTGCA
ACTAAAACCCAGTTGTCAAGTTACAAAATACATCATTATATGATTCAAAAATCTGGACCA
CTAAAAATCAAAAAGGACGAAAAGTAGCAGTTCATTTTGTGAAAAATAATGGTATTCTCC
CGCTTTCAAATGAATGTCTACTTTTGATAGAAGGAGGTACACTCAGTGAAATTTGCAAAC
CTCGAACAAGTTTAATAGTGTAATTCCTGTGAGATCTGGCCACGAAGACCTGGAACCTTTTG
GACCTTTTCAGCACCATTTCCTTATACAAGGAACAATACATCACTATGGATGTAAACAGTGTT
CTAGTTTGAGATCCATACAAAATCTAAATTCCTGGTTGATAAAACATCGTGGATTCCCTC
TTCTGTGGCAGAAGCACTGGGTATTGTACCCCTCCAATATGTGTTTGTATGACCTTTACA
CTTGATGATGGAACAGGAGTACTAGAAGCCTATCTCATGGATTCTGACAAATCTTCCAGA
TTCCAGCATCAGAAGTTCTGATGGATGATGACCTTCAGAAAAGTGTGGATATGATCATGGA
TATGTTTTGTCCTCCAGGAATAAAAATTGATGCATATCCGTGGTTGGAATGCTTCATCAAG
TCATACAATGTCACAAATGGAACAGATAATCAAATTTGCTATCAGATTTTTTGACACCACAG
TTGCAGAAGATGTAATCTAA

FIGURE 9B

MSLVPATNYIYTPLNQLKGGTIVNVYGVVKFFKPPYLSKGTDYCSVVTI
VDQTNVKLTCLLFSGNIEALPIIYKNGDIVRFHRLKIQVYKKETQGITS
SGFASLTFEGTLGAPIIPRTSSKYFNFTTEDHKMVEALRVWASTHMSPS
WTLCLKCDVQPMQYFDLTCQLLGKAEVDGASFLLKVWDGTRTPFPSPWRV
LIQDLVLEGDLSHIHRLQNLTIDILVYDNHVVHVARSLKVGSLRIYSLH
TKLQSMNSENQTMLSLEFHLHGGTSYGRGIRVLPESNSDVDQLKKDLES
ANLTANQHSDVICQSEPDDSFSSSGSVSLYEVEERCQQLSATILTDHQYL
ERTPLCAILKQKAPQQYRIRAKLRSYKPRRLFQSVKLHCPKCHLLQEV
HEGDLDIIFQDGATKTPVVKLQNTSLYDSKIWTTKNQKGRKVAVHFVKN
NGILPLSNECLLLIEGGTLSEICKLSNKFNSVIPVRSGHEDLELLDL
PFLIQGTIHHYGCKQCSSLRSIQNLNSLVDKTSWIPSSVAEALGIVPLQ
YVFVMTFTLDDGTGVLEAYLMDSDKFFQIPASEVLMDDDLQKSVDMIM
MFCPPGIKIDAYPWLECFIKSYNVTNGTDNQICYQIFDTTVAEDVI

FIGURE 9C

ATGTCTTTGGTTCCAGCAACAAATTATATATATACACCCCTGAATCAACTTAAGGGTGGTA
CAATTGTCAATGTCTATGGTGTGTGAAGTTCTTTAAGCCCCATATCTAAGCAAAGGAAC
TGATTATTGCTCAGTTGTAAGTATTTGTGGACCAGACAAATGTAAACTAACTTGCCTGCTC
TTTAGTGGAAGTATGAAGCCCTTCCAATAATTTATAAAAAATGGAGATATTGTTTCGCTTTC
ACAGGCTGAAGATTCAAGTATATAAAAAAGGAGACTCAGGGTATCACCAGCTCTGGCTTTG
CATCTTTGACGTTTGAGGGAACCTTTGGGAGCCCTATCATACCTCGCACTTCAAGCAAGTA
TTTTAACTTCACTACTGAGGACCACAAAATGGTAGAAGCCTTACGTGTTTGGGCATCTACT
CATATGTCACCGTCTTGGACATTACTAAAATTGTGTGATGTTACGCCAATGCAGTATTTTG
ACCTGACTTGTGAGCTCTTGGGCAAAGCAGAAGTGGACGGAGCATCATTTCTTCTAAAGGT
ATGGGATGGCACCAGGACACCATTTCCATCTTGGAGAGTCTTAATACAAGACCTTGTTCTT
GAAGGTGATTTAAGTCACATCCATCGGCTACAAAATCTGACAATAGACATTTTAGTCTACG
ATAACCATGTTTCATGTGGCAAGATCTCTGAAGGTTGGAAGCTTTCTTAGAATCTATAGCCT
TCATACCAAACCTTCAATCAATGAATTCAGAGAATCAGACAATGTAAAGTTTAGAGTTTCAT
CTTCATGGAGGTACCAATTACGGTCGGGGAATCAGGGTCTTGCCAGAAAGTAACTCTGAT
GTGGATCAACTGAAAAAGGATTTAGAATCTGCAAATTTGACAGCCAATCAGCATTGAGAT
GTTATCTGTCAATCAGAACCTGACGACAGCTTTCCAAATGGAGTCTCGCTTCGTCCTCCAG
GCTGGAGTTCAGTGGCACGGTCTCGGCTCATTGCAGCCTCCACCTCCTGAGTTCAAGCTTC
TCCTGCCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGATTACAGGCTCTGGATCAGTATCATTATACGAG
GTAGAAAGATGTCAACAGCTATCTGCTACAATACTTACAGATCATCAGTATTTGGAGAGG
ACACCACTATGTGCCATTTGAAACAAAAAGTCTCTCAACAATACCGCATCCGAGCAAAA
TTGAGGTCATATAAGCCCAGAAGACTATTTAGTCTGTTAACTTCATTGCCCTAAATGTC
ATTTGCTGCAAGAAGTTCCACA

FIGURE 9D

MSLV PATNYIYTPLNQLKGGTIVNVYGVVKFFKPPYLSKGTDYCSVVTI
VDQTNVKLTCLLFSGN YEALPIIYKNGDIVRFHRLKIQVYKKETQGITS
SGFASLT FEGTLGAPIIPRTSSKYFNFTTEDHKMVEALRVWASTHMSPS
WTLLKLC DVQPMQYFDLTCQLLGKAEVDGASFLLKVWDGTRTPFP SWRV
LIQDLVLEGDLSHIHRLQNLTIDILVYDNHVVHVARSLKVG SFLRIYSLH
TKLQSMNSENQTMLSLEFHLHGGTSYGRGIRVLPESNSDVDQLKKDLES
ANLTANQHSDVICQSEPDDSF PNGVSLRPPGWSSVAR SRLIAASTS

FIGURE 9E

ATGTCTTTGGTTCCAGCAACAAATTATATATATACACCCCTGAATCAACTTAAGGGTGGTA
 CAATTGTCAATGTCTATGGTGTGTGAAGTTCTTTAAGCCCCATATCTAAGCAAAGGAAC
 TGATTATTGCTCAGTTGTAAGTATTGTGGACCAGACAAATGTAAACTAACTTGCCTGCTC
 TTTAGTGGAAGTATGAAGCCCTTCCAATAATTATATAAAATGGAGATATTGTTTCGCTTTC
 ACAGGCTGAAGATTCAAGTATATAAAAAGGAGACTCAGGGTATCACCAGCTCTGGCTTTG
 CATCTTTGACGTTTGAGGGAACCTTTGGGAGCCCTATCATACCTCGCACTTCAAGCAAGTA
 TTTAACTTCACTACTGAGGACCACAAAATGGTAGAAGCCTTACGTGTTTGGGCATCTACT
 CATATGTCACCGTCTTGGACATTACTAAAATTTGTGTGATGTTTCAGCCAATGCAGTATTTTG
 ACCTGACTTGTGAGCTCTTGGGCAAAGCAGAAGTGGACGGAGCATCTTTCTTCTAAAGGT
 ATGGGATGGCACCAGGACACCATTTCATCTTGGAGAGTCTTAATACAAGACCTTGTCTT
 GAAGGTGATTTAAGTCACATCCATCGGCTACAAAATCTGACAATAGACATTTTAGTCTACG
 ATAACCATGTTTCATGTGGCAAGATCTCTGAAGGTTGGAAGCTTTCTTAGAATCTATAGCCT
 TCATACCAAACCTTCAATCAATGAATTCAGAGAATCAGACAATGTTAAGTTTAGAGTTTCAT
 CTTTCATGGAGGTACCAGTTACGGTCGGGGAATCAGGGTCTTGCCAGAAAGTAACTCTGAT
 GTGGATCAACTGAAAAAGGATTTAGAATCTGCAAATTTGACAGCCAATCAGCATTTCAGAT
 GTTATCTGTCAATCAGAACCTGACGACAGCTTTCCAAGCTCTGGATCAGTATCATTATACG
 AGGTAGAAAGATGTCAACAGCTATCTGCTACAATACTTACAGATCATCAGTATTTGGAGA
 GGACACCACTATGTGCCATTTTGAACAAAAAGCTCCTCAACAATACCGCATCCGAGCAA
 AATTGAGGTCATATAAGCCCAGAAGACTATTTTCAGTCTGTTAACTTCATTGCCCTAAATG
 TCATTTGCTGCAAGAAGTTCCACATGAGGCGATTTGGATATAATTTTTTCAGGATGGTGCA
 ACTAAAACCCAGATGTCAAGCTACAAAATACATCATTATATGATTCAAAAATCTGGACC
 ACTAAAAATCAAAAAGGACGAAAAGTAGCAGTTCATTTTGTGAAAAATAATGGTATTCTC
 CCGCTTTCAAATGAATGTCTACTTTTGATAGAAGGAGGTACACTCAGTGAAATTTGCAAAAC
 TCTCGAACAAGTTTAATAGTGTAAATTCCTGTGAGATCTGGCCACGAAGACCTGGAACCTTT
 GGACCTTTCAGCACCATTCTTATACAAGGAACAATACATCACTATGGCACTGGGTATTGT
 ACCCTCCAATATGTGTTTGTATGACCTTTACACTTGATGATGGAACAGGAGTACTAGAA
 GCCTATCTCATGGATTCTGACAAATCTTCCAGATTCCAGCATCAGAAGTTCTGATGGATG
 ATGACCTTCAGAAAAGTGTGGATATGATCATGGATATGTTTTGTCCTCCAGGAATAAAAAT
 TGATGCATATCCGTGGTTGGAATGCTTCATCAAGTCATACAATGTCACAAATGGAACAGAT
 AATCAAAATTTGCTATCAGATTTTTGACACCACAGTTGCAGAAGATGTAATCTAA

FIGURE 9F

MSLV PATNYIYTPLNQLKGGTIVNVYGVVKFFKPPYLSKGTDYCSVVTI
VDQTNVKLTCLLFSGN YEALPIIYKNGDIVRFHRLKIQVYKKETQGITS
SGFASLT FEGTLGAPIIPRTSSKYFNFTTEDHKMVEALRVWASTHMSPS
WTLLKLC DVQPMQYFDLTCQLLGKAEVDGASFLLKVWDGTRTPFP SWRV
LIQDLVLEGDLSHIHRLQNLTIDILVYDNHVVHVARSLKVG SFLRIYSLH
TKLQSMNSENQTMLSLEFHLHGGTSYGRGIRVLPESNSDVDQLKKDLES
ANLTANQHSDVICQSEPDDSFSSGSVSLYEVE RCQQLSATILTDHQYL
ERTPLCAILKQKAPQQYRIRAKLRSYKPRRLFQSVKLHCPKCHLLQEV P
HEGDLDIIFQDGATKTPDVKLQNTSLYDSKIWT TKNQGRKVAVHFVKN
NGILPLSNECLLLIEGGTLSEICKLSNKFNSVIPVRS GHEDLELLDL SA
PFLIQGTIHHYGTGYCTPPICVCYDLYT

FIGURE 10B

cttttaaaagcatcaccagctgggtgcagtggtcacgcccgaatcccagcactttgggagggcggcggcagatcacctgagggacgggaggt
cgaagccagcctgaccaacatggagaacccccgtttactagaagtacaaaaattagctggcggtggtgcatgcctgtaatcccagctacttagg
aggctgaggcaggagaatcgcttgaaacctgggaggttagaggttggtgagcagagatcgaccattgcactccagcctgggcaacaaggaggaa
actccgtctccgaaaaaaccacaatcgccaccacaacaaatgttccactgtaataatgttccactctgatgtaataatgttccactct
gataaaggcaagtggagaataataatgatgaatataattggcagactcattgtcacagaagtatctaaatataaaccttataactgaaatattgaaaa
gaggtgtaattactgaaatataatgaatgatacagagagcctgttgtaaaactctgtcctcttggccattgtccttgaaggaaaactaattcaaca
agaatttcattggaataaagctcagtagtaaaaggaattgtcttccattgaggttaataagattgtacatcttcccttttaaacacatgaaagtgtta
agctagaatgtatagcaagctgttgccttaagcgaagggtcaccagcaattttatacttttccagtaaaaaactgatcactacaatcccagccatcttcc
acaagtagctgaggagacctattgtacatttccaggcaattgtcctaatgtcttctgagtttttccagtttgactcaacttctctatttttctctc
cctctctccactccctcttccaaactccccaaacttctcttctccactactacaccactcctgtgacagtagatcaccttaatgtcccttctattttaa
tctgatttataatgatgttctgtaaaaagtaactgattgaaacatccaagagccgcaataatatttgcaataatatttacaagtgtgtttgttaccattct
ttgtggcagacaccagttagaacttaaacggttgctagcgttaattttcttagctaataaaccttctttttgaatgcttactaggcagtttaagtacttat
ttctcccccaaatattccagcgtttatttagtacattgttgtagtactctgtcctggcactatgctagtggccttgggtatacatcagggaataaag
acataacccttcttcatgagtgacacttaataagacttaaaftaattagattttatagatatattgttcaggaggatgcatgtcataaataatgattctgtt
attctgattgaatataaaaattctttacagTACTTACAGATCATCAGTATTGGAGAGGACACCACTATGTGCCA
TTTTGAAACAAAAGCTCCTCAACAATACCGCATCCGAGCAAAATTGAGGTCATATAAGCC
CAGAAGACTATTTTCAGTCTGTTAAACTTCATTGCCCTAAATGTGCTATTGCTgtgagattttccataataa
aacaacagcttttcatatttattgtgtgtatgtacacatgtatataatttgtgtcttaggaataagtaaatgttaataatataattatttgaagaatggttaa
tttttagttaaagtgctaaattcttagagaataaattattctgatagtaataaaagtggtgctattttcagatctaaaattcagcttagtactctgataaagg
caaatgagaataataaattgatgaatatttggcagactcattgtcacagaagtatcttgaataataaacctttataactgaaatgtttgaaaggaggt
gtaattacttgaaataatcaataagtgataaagagagcctgttgtaaaactctgtcctgtaataactagaataataataaataattttaaattttcttagta
attgagaatttctcagtccttactctgaacatcagtgattataataatgtataaaatgtataaactgtttgttaactctttactacataatcggtcctcaagac
ataattctgaaaaatctttttaaagctcctcatcttttgcgaatttgcctacttttctgtaataatctaaaatgatgttttgaaaaatgtagataaattgatgttat
gcatttggatgcctcaaatgtagcttctactaaaatgtgtacaatgtgttaaatctatgtacatcgccatgtatttgggtgctataaattgtgagtatctgtgt
tcattataatacatataattttcaatccaaaatttgggtgtttgaagaaatttttattttaaataatctttaaataaaatgtgagggaactgttttaccatttga
gcttgaatgtgtgtgggtgattaaatgtatataaaggattttagataattctcaaatattatcaaaccttgggttattgaattttgaaatcatacagcttgtga
aaataaaaccactctccgcatcattttttaaacaataaggatattatctcagaataaacggaactgtctaaagttaacagttactggcaacagaac
cagaagaagccatacaccttggattccaaatgatgccatttctgcatagtgtaacctaaccatgacttcttaaaattataaattataaacagaattggaa
ataattattagtttagaagtgcccttctcctaagtggtgaagtggaatttaactggagtgaaagacggggccactgcatttttctcctactgggaaatttag
cattctttacagaggagagaaaaaattgatgtagaataaattatgagtaacttctgatacaaaaccaggcatagaataatcagtgtagttaatgtaaatatga
tttgatataacttaccacaaaataatcaataaattatctattgaaaaaaagtatttggctgcaaaagtgaattatctccataaattacataaatttaagaaaaagta
actgactctctacatgtaagaatgatacttttaattgataactgttaaatggaacttctcacgcttacacaaaatcgatttctatcttatttgcctaataat
tttagGCAAGAAGTTCACATGAGGGCGATTGGATATAATTTTTCAGGATGGTGCAACTAAA
ACCCAGaTGTCaAGcTACAAAATACATCATTATATGATTCAAAAATCTGGACCACTAAAAA
TCAAAAAGGACGAAAAGTAGCAGTTCATTTTGTGAAAAATAATGGTATTCTCCCGCTTTCA
AATGAATGTCTACTTTTGATAGAAAGtaagataattaaagtcactgtttgttagaataactcctttgcatatttttcttaattatattgtt
taatacattttacagacaacctgtacataaaagtaaaaatagattttaaatttaacaaaatgaatatatgttaactaggttcaaatatataagcacacg
ttcataaatttatcttaattacattgaaattgtacttcagactcaagtgttaacatttaactatattgttgattgcattttatttgcattgcaatgctaagctgattgtcta
gttaagtaataataaaggagctgattgctatgtaccattgtcttcttggcctctgtagtgcactgttgcatagaataagggtgaaagtcattgtattgt
atcaaaatcaagaagagaccattgaaacaagtaagataaacttgacaagttttaaafgaattatcatgtttgttttccatttcttcttatttcatctaaatttt
atctcatattatctaaaatgtactgtgaattttttcatggcaatttagagttttttaaaggcttcttcttcccttgaaccttttcatgtttttttaaaggcttctt
cccttgaaccttttcatgtttttttaaaggcttcttcttcccttgaaccttttcatgttttttgaaggcttcttcttcccttgaaccttttgaatagaagaaaaat
accttcttaatttgccttagagtaataatttaactttatttttaataaatgagggaattctatgtaattatagactttgggtgattatgtgtcagtagtaggtcattttt
aacaatgtaccacgctgtagaggtatgtgatactggaggagctagcagtagttagaaggggatagcgaataatctgtgtaccttcttcccttcttcttattttg
ctgtgaaccttaaaactgctcctttaaataaaaaaaagtgagcttcttaaaaagaaacatagaaatgtacaaactgagagtaaaccttaataatagactgga
ctttgagtgataatgtttgttagtaagtgtgactttgagtgataatgtttgttactaatgtaaactgttgactttgagtgataatgttttttaaat
agggttctgttactaaatttaccactctgtgtcaagatgttgataatgggaagaggctaggggacatagggaaactttgtaccttttgccttaattttgca
gtgaacctaaactgctttttaaagggcttatttaaaaaataatgagaatgtatgtaaagcactttgaaatgtaaaaggaatataagaaatgtgagcta
tttttatttattgtttctaagtattataacctggaccaagggctaggaatcttactgcagtagtgcactgtctgttaggaagtaacaaaatcaaaactgacct
ggacttagagatgaaccaaagaaaacgatataatacaaaagtcatttctagactttaaggacctgcagcagatttactgatttcatgccaagttaagtca

FIGURE 10F


agagttattttttggttaaatggttaaatcgctttttgtttgtttgttagATGCATATCCGTGGTTGGAATGCTTCATCAAG
 TCATACAATGTCACAAATGGAACAGATAATCAAATTTGCTATCAGATTTTTGACACCACAGT
 TGCAGAAGATGTAATCTAA tattgcatccaatttagcatacataaaatgtgccactcacctccctgttgagcttcttctgacctga
 gtttgtatcagcaatgttgatgatgttagcatgggtatgggattagaaaaatgtccttaccttaaactctctggctttactgggtgcaaggtaaataatggcta
 tggattttgtttgcttctgtttgtctttgtacaaagagacctgcttaacaagtagctgctgagataagtgctgatcaagctacagtgtactttaagtagaaat
 ggcaaagtgccttgttgggtgctgatactgatgatttaggataaaattcattctttaaactgttaatacatggtttattgctgtttctcaggaatagtaga
 gatttctctatttcacctcaacctaataaaagtgggtcagatttataatgttaatgacttaataattatccttttaatagtctcatgtaaaatagccgtattacaac
 ttacaactaattgaatgagatgttaacttagtaaaatagtttgattttacctgacagtggttgcataatttaaaatcatgaatattcaatttatacaaacatttata
 atataatatagattgtgtatgttattgccaagacagatataaaattacctgggttaataattagtgaagaataaaatagtcacacatttcaactgttccattat
 ttgccctaagttgagctgaaaaatgatagaggcaagaatcgaataaggtgtggcaatgcagcagatgttagggctgtctacatcccaggtagctgtgc
 taagcactaaacatgtatttgatcctcacagcaacctattttccgataagaatctgaggcttgattgataagctgacttgactaagttcacacagtttgtaa
 aagctagagctgtgccttaattcacataatctctattcagagcctgtactgttaaccactcaaggattctggaacagaagctaacagtttctgcaacgagt
 ctttgacttaacatctgaaataacattgaaatagattataagaggagtcagtggttttctatagttcaaaatacttttaacatcttattgtcaaaaagattg
 gataactgactttctgtcataataactctaaattctagttcctgagtacattaacacatcttctttacctaactaccaatgtccccatcatcgacttatcagc
 ttgttgagacaatgagaaagactgattttatttcaagaatatagactcttgggtcaaaaacatttccaggaaaaatattttaaaccctacagtgaaacaggtg
 tgtttccgtgttgatgatgtgctcaggatacaaaaggtgaaataaacatttttctgccttcagggaagccctcaatctagaagagtagaggccaaggtgcc
 atatgttcacactgtgagcctgcaagaatctccacgttaacaagaaaactcttctatgaatcttcatgatgatagg

FIGURE 10G

Alternative forms of hPot1

partial genomic DNA lacking N-terminus

5	6	7	8	9	10	11	12	13+3'UTR
(119)	(56)	(156)	(205)	(135)	(88)	(91)	(105)	(112+702)



splice variant #1: 72kDa protein lacking exon 5

splice variant #3: 38kDa protein containing exon 5

splice variant #4: 58kDa protein lacking exons 5 and 10